

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE LÍNGUAS DE ESPECIALIDADE E SEUS PROCESSOS LEXICOGÉNICOS (Parte II)¹

Isabel Teresa Morais Gil

RESUMO

O presente texto, que constitui a segunda parte do artigo com o título em epígrafe, tem por objectivo descrever os mecanismos lexicogenéticos mais relevantes nas *línguas de especialidade*: de entre alguns processos de formação de palavras, destaca-se o de lexicalização ou composição sintagmática, dada a sua elevada recorrência.

São analisados ainda outros processos frequentes, tais como a criação lexical por eponímia ou por empréstimo.

Finalmente, apresentam-se as conclusões.

ABSTRACT

This essay deals mainly with some word-formation mechanisms used by Languages for Special Purposes (LSP). Lexicalization / Syntagmatic Composition, due to its frequent use in LSP, is considered in detail.

Other processes such as eponymy and loan-words are also analyzed.

Finally, conclusions are presented.

1. Foi já referido (GIL, 2002) que as línguas de especialidade privilegiam determinados mecanismos de lexicogénese, ou seja,

¹Dada a extensão deste artigo, optou-se por dividi-lo em duas partes: a primeira, publicada no vol. 12 da revista «Máthesis», pp. 113-130, constituiu a base da comunicação apresentada na “Jornada de Reflexão sobre a Língua Portuguesa”, em 3 de Maio de 2002, na Faculdade de Letras da Universidade Católica Portuguesa; a segunda parte publica-se no presente volume. O texto retoma, abreviando-os e adequando-os, a Introdução e os capítulos 2 e 5 da tese de Mestrado em Linguística (Lexicologia e Lexicografia) apresentada à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa em 1996 (cf. GIL, 1996).

aquilo que tradicionalmente é designado como “formação de palavras”. Para além da prefixação e da sufixação, já referidas anteriormente, a “composição sintagmática” ou “lexicalização”, entre outras designações, constitui a génese de apreciável número de unidades terminológicas. A *lexia complexa* corresponde a uma sequência fixa de “palavras”, ao resultado de um processo de *lexicalização/composição sintagmática*: será a frequência de uso que fixa os componentes de um conjunto, tornando-os numa sucessão formalmente indissociável e semanticamente una. Na verdade, a grande incidência de termos criados a partir do processo de lexicalização sustenta afirmações como a de que “La genèse de de la notion de *composé syntagmatique* méritait un résumé, car le phénomène linguistique concerné est dès maintenant dominant dans les textes spécialisés.” (LERAT, 1995: 51). Analisemos, então, mais detalhadamente, este processo lexicogénico.

2. Lexicalização (composição sintagmática)

O processo que tem como resultado transformar um agrupamento livre de duas ou mais “palavras” num agrupamento estável, conferindo-lhe, consequentemente, o estatuto de unidade lexical é a lexicalização ou composição sintagmática. Estes “agrupamentos estáveis” têm recebido numerosas designações, conforme as diferentes abordagens. Kocourek (KOCOUREK, 1991) enumera vinte e sete, entre as quais “lexia complexa” (B. Pottier), “sinapse” (E. Benveniste), “sintagma lexicalizado” (Rey-Debove e A. Rey), fazendo notar que todas elas remetem para características consideradas como pertinentes para a identificação destas unidades de significação, a saber: a) uma combinatória de elementos numa unidade superior; b) inclusão destas unidades num sistema paradigmático lexical; c) unidade coesa pela sua significação, pelas suas propriedades denominativas — quer isto dizer que o seu valor significativo não deflui da soma das significações dos elementos que a compõem.

Os parâmetros que com maior frequência superintendem à caracterização e identificação dos chamados sintagmas lexicais (ou lexias complexas) são de vária ordem: 1 - critérios sintáticos; 2 - critérios semânticos; 3 - critérios de ordem extra-linguística.

2.1. Critérios sintácticos

Segundo Guilbert (GUILBERT, 1975) uma das primeiras tentativas de identificação dos sintagmas lexicais com base em critérios sintácticos é feita por Darmesteter, que os concebe como uma sequência de duas ou mais “palavras” segundo as regras normais da sintaxe. A coesão entre os diversos constituintes destas formações estará em relação directa com os factores extra-linguísticos *tempo* e *uso*.

Será, todavia, E. Benveniste quem contribui decisivamente para a formulação de uma teoria que dê conta do processo de formação destas unidades e da sua passagem do discurso ao sistema lexical da língua. Denominando estas unidades de “sinapses”, Benveniste (BENVENISTE, 1966) destaca sete princípios essenciais para as delimitar (diferenciando-as, por um lado, da composição e, do outro, dos sintagmas livres): 1 - é de natureza sintáctica a ligação entre os constituintes; 2 - o emprego de conectores; 3 - a ordem determinado + determinante, em francês; 4 - os elementos mantêm a sua forma lexical plena; 5 - a ausência de artigo antes do determinante; 6 - cada um dos elementos é passível de expansão; 7 - o carácter uno e constante da significação. No mesmo sentido observa Val Álvaro (VAL ÁLVARO, 1999: 4763-4764) que

“La fijación sintáctica [...] conlleva la flexión del conjunto regida por el núcleo [...], la imposibilidad de adición de modificadores o de complementos adnominales al complemento preposicional [...] o de adverbios a un adjetivo [...], la inaceptabilidad de conmutación parcial de constituyentes sin alterar la naturaleza de la construcción [...], la inmovilización en su caso de la determinación y categorías morfológicas del constituyente no nuclear en una de sus posibilidades morfemáticas [...] y el mantenimiento del orden de la secuencia sintáctica con el mismo sentido”.

Reforçando esta ideia, refere ainda o mesmo autor (IDEM, *ibidem*: 4824-4825):

“La fijación sintáctica se revela en que:

- (a) Sólo aparecen en un orden secuencial determinado;
- (b) No es posible la conmutación de los constituyentes por otras unidades léxicas;

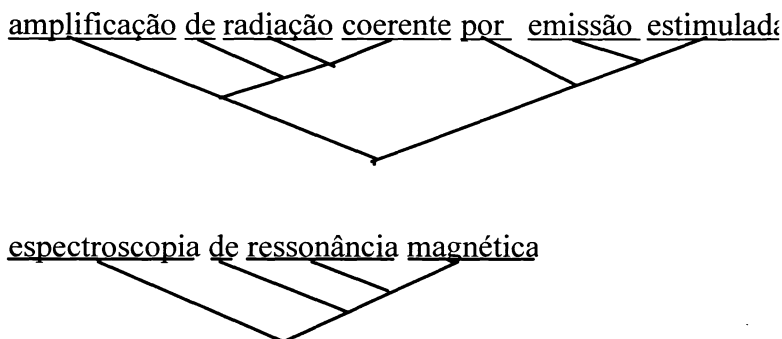
- (c) No es admitida la variación de determinantes o especificadores de los complementos;
- (d) Sólo cabe la modificación del conjunto de la construcción;
- (e) Ninguno de los constituyentes puede ser separado del otro [...], ni es posible la referencia pronominal a uno solo de los constituyentes;
- (f) No se admite la elipsis, por ejemplo, en coordinación de sintagmas [...].”

Note-se que é, na verdade, um factor de ordem extra-linguística que confere o carácter uno e constante a estas unidades. Por outro lado, a ausência de artigo antes do determinante nem sempre se verifica; acrescente-se ainda que a ocorrência de artigo antes do determinante não perturba a especificidade da unidade de significação: cf. *principio da distribuição de probabilidades*.

O sintagma lexical apresenta-se, assim, como uma sequência linear de elementos. No entanto, como nota Kocourek (KOCOUREK, 1991:141), “la formule syntaxique linéaire ne signale pas la structure hiérarchique des rapports internes cachés” — o que redundaria eventualmente em ambiguidade: sucede que um sintagma lexical seja constituído por um nome (determinado), seguido de vários modificadores (adjectivo, por exemplo), ou sintagma preposicional, ou outro sintagma nominal, ou ainda uma combinação destes elementos — sendo o próprio modificador passível de expansão. Ao complexo já lexicalizado pode ser acrescentado novo determinante, funcionando essa primeira sequência como base determinada por novo determinante: *centrais termoeléctricas a vapor*; *centrais termoeléctricas a vapor geotérmico*. A complexidade destes sintagmas lexicalizados realiza-se, portanto, segundo uma sequência linear e pela ordem determinado-determinante, por meio de determinações sucessivas; cada novo determinante contribui para a coesão interna do conjunto a que se agrega. Deste modo, “la progression dans la complexité du composé syntactique se réalise ainsi tout en sauvegardant la structure binaire de la formation syntagmatique” (GUILBERT, 1970: 117-118). À ordem determinado-determinante se deve a consolidação da estrutura, sendo que a constituição do determinante e a do determinado é meramente secundária: mesmo o determinado pode ser alvo de expansão sem que isso afecte o grau de coesão interna da lexia — *níveis de energia* >

níveis quânticos de energia > níveis quânticos de energia de vibração.

Uma análise ancorada em critérios sintáticos como os que acabam de ser explanados permite resolver eventuais casos de ambiguidade, resultantes da chamada *imprevisibilidade semântica* própria das lexias complexas. As relações estabelecidas internamente entre os constituintes de uma lexia complexa podem ser dilucidadas recorrendo a um diagrama arborescente:



Os sintagmas lexicais distinguem-se dos sintagmas livres pela sua extensão: os primeiros raramente comportarão mais de quatro elementos; com efeito, não têm grande vitalidade as lexias complexas de grande extensão. Tal estará relacionado com a *maneabilidade sintagmática*: este critério viabiliza a distinção entre sintagmas lexicalizados de sintagmas descritivos e *definienta* (perífrases descritivas, correspondentes a uma etapa pré-classificatória²). O sintagma *cristal líquido nemático disperso em matriz polimérica* corresponde a um sintagma descritivo, definidor — mas não lexicalizado. A. Clas (CLAS, 1985: 135) faz notar que estas formações perifrásticas "n'ont en principe comme limite que celle imposée par la clarté de l'énoncé avec toute l'argumentation logique nécessaire", correspondendo a uma etapa descritiva.

As lexias complexas — sobretudo as de maior extensão — são, por vezes, reduzidas sob a forma de siglas: este processo garante a

² É bem conhecido o exemplo dado por Rey-Debove (REY-DEBOVE, 1973: 92) a propósito destes sintagmas descritivos ("syntagmes-périphrases", sintagmas não "codificados"): "maillot de bain féminin d'une seule pièce dégageant les côtes, le bas du dos et les hanches".

funcionalidade da lexia na comunicação (cf. *sistema mononuclear fagocítico* > *SMF*).

Outros critérios têm sido propostos pelos lexicólogos, no sentido de testar a coesão interna das lexias complexas. Entre os testes que poderão (eventualmente) averiguar da lexicalização de uma unidade complexa, figuram: a) a deslocação do modificador (determinante); b) a expansão do determinante e a expansão do determinado.

a) Parte-se do princípio que a ordem dos elementos constitutivos de uma lexia complexa é invariável, dadas as relações hierárquicas entre eles. Não será, certamente, aceitável a permuta do modificador neste exemplo: *espectro de excitação de fluorescência* > **espectro de fluorescência de excitação*. No entanto, noutros casos a aplicação deste teste não oferece uma resposta clara: *lei da gravitação universal newtoniana* > *lei newtoniana da gravitação universal* — em qualquer dos casos, é inegável a lexicalização da unidade, não obstante o deslocamento do modificador.

b) Relativamente à expansão do determinado e do determinante, algumas dúvidas se suscitam. Efectivamente, da junção de um novo elemento ao determinante (um advérbio ou um adjetivo, por exemplo) resultam frequentemente sequências não aceitáveis: **campo muito geomagnético*, **campo geomagnético muito dipolar*, **estrela supergigante pouco vermelha*. No entanto, a inclusão de novos elementos pode não afectar a coesão interna da lexia: *campo geomagnético não dipolar*, *energia de alta entropia*, *energia de baixa entropia*.

Da aplicação destes testes resulta como plausível a hipótese de diversos graus de coesão interna nos sintagmas lexicalizados.

2.2. Critérios semânticos

A comutação e a inseparabilidade são alguns dos critérios semânticos invocados na delimitação de um sintagma lexicalizado: de acordo com o primeiro destes princípios, uma lexia complexa deverá poder comutar com uma lexia simples, deduzindo-se que pertencem a um mesmo campo semântico. No entanto, este critério nem sempre resolve o problema, dado que uma lexia simples pode ser sinónima de um sintagma não lexicalizado, isto é de um sintagma descritivo.

Associado ao critério da comutação está o já mencionado critério da inseparabilidade: os elementos de uma lexia complexa não deverão poder comutar individualmente sem que a coesão interna da lexia seja afectada. No entanto, há alguns casos em que a comutação individual

dos elementos constituintes de uma lexia complexa é possível PICOCHÉ, 1977: 16-17): veja-se o caso de *sistema agonístico*, *sistema dopaminérgico*, *sistema límbico*, cuja oposição paradigmática deriva da substituição do determinante de cada par.

2.3. Critérios de ordem extra-linguística

A formação de lexias complexas visa preencher lacunas denominativas no âmbito de uma actividade socio-profissional. A sua difusão e integração no sistema lexical está directamente relacionada com a sua funcionalidade: para que estas unidades se lexicalizem, é necessário que sejam usadas pelos especialistas de domínio de referência particular. Também o factor tempo contribui decisivamente para a fixação destas unidades. Forma-se, assim, um elo constante entre a lexia complexa e o objecto ou o conceito por ela designado: é esta estabilidade entre a lexia complexa e o referente que “fixará” os elementos constitutivos da lexia, de tal modo que a especificidade da significação resultará de todo o conjunto. Um sintagma lexicaliza-se com o tempo e pelo uso continuado.

No entanto, os testes utilizados para o “recorte” das lexias complexas nem sempre oferecem respostas claras e inequívocas³; os aspectos semânticos parecem ser os de maior pertinência no que concerne à delimitação de uma lexia complexa: a lexia representa um conceito unitário, verificando-se um elo constante entre a unidade lexical e o seu referente — tenha-se presente o carácter monossémico e monorreferencial destas unidades (cf. *zonas de interferência construtiva*, por oposição à polissemia da lexia simples *zonas*). Note-se que o grau de imprevisibilidade semântica é nulo nos sintagmas descritivos — sintagmas não lexicalizados.

São factores de ordem socio-linguística e pragmática que determinam a lexicalização destes sintagmas: o carácter unitário da significação resulta do uso aturado em situações de comunicação específicas. Daí que B. Pottier defina a lexia complexa como uma unidade memorizada em competência (POTTIER: 1985); é a

³ Observa J. Picoche (PICOCHÉ, 1977: 16) que “Ces critères constituent plutôt des indications que des preuves, le fait qu'un group de mots soit ou non lexicalisé n'est pas toujours incontestable, l'unité lexicale complexe n'a rien dans son aspect formel qui la distingue d'un syntagme libre, les critères ne sont pas toujours convergents et peuvent laisser place à diverses interprétations.”

“memorização” que viabiliza a passagem destas unidades do plano do discurso para o plano da língua (constituindo-se, deste modo, como agrupamentos estáveis).

Eis alguns exemplos:

Domínio da Química

abundância isotópica
banda de absorção
barreira de energia de reacção
campo eléctrico
campo geomagnético dipolar
catalisadores de hidroformilação
catalisadores de ródio
catalisadores heterogéneos
coeficiente de absorção molar
constante de Planck
desintegração radioactiva
dinâmica molecular
espectro de absorção
espectro de excitação
espectro de excitação de fluorescência
espectroscopia de ressonância magnética
estado quântico vibracional
gradiente eléctrico
gradiente eléctrico transmembranal
níveis quânticos de energia de translacção

Domínio da Física

amplificação de radiação coerente por emissão estimulada
amplificação laser
amplificação por emissão estimulada
banda espectral
campo de radiação electromagnética
campo óptico
centrais termoeléctricas a vapor géotérmico
conservação do momento angular
contração de Lorentz
distribuição de Boltzman
energia radiante infravermelha
física de altas energias
gigante vermelha

grande nuvem de Magalhães
lei de distribuição de probabilidade
lei dos gases perfeitos
lei fundamental da dinâmica
lei fundamental da entropia
modulação activa de amplitude
nuvem molecular primordial
onda electromagnética
princípio da entropia
princípio da incerteza de Heisenberg
princípio da relatividade geral
princípio de conservação da energia
princípio de exclusão de Pauli
radiação electromagnética por fluorescência

Domínio da Biologia

actividades neuronais de longa duração
agentes entomopatogénicos
aminoácido tirosina
ácido aspártico
ácido desoxirribonucleico
biologia das espécies
biologia das grandes profundidades
glaciações plistocénicas
glândula supra-renal
memória filogenética

Domínio da Geologia

calcite secundária
crosta basáltica
idade isotópica
quartzo de choque
Teoria da Tectónica de Placas
tempos fanerozóicos

Domínio da Ciência dos Materiais

aglomerados brancos
anisotropia dieléctrica
difusividade térmica
mesofase colunar

microscopia electrónica de varrimento
polarização eléctrica espontânea

Domínio da Medicina

agentes patogénicos
anticorpos monoclonais anti-idiotipo
antigénios de histocompatibilidade
célula eucariota
clones linfocitários predestinados
código genético
órgãos linfóides primários
pirogénio endógeno
sistema imunitário
sistema mononuclear fagocítico
trompa de falópio
virus de Epstein-Barr

3. A criação lexical por eponímia

Há ainda uma variedade de lexias complexas bastante recorrente nas línguas de especialidade: trata-se da combinatória de unidades lexicais com nomes próprios (sendo que muitas delas se obtêm pelo processo lexicogénico analisado em 2).

Os nomes próprios ligam-se estreitamente à criação de unidades lexicais nas línguas de especialidade, sendo habitualmente internacionalizados⁴:

base de Schiff
catalisador de Ziegler-Natta
catalisadores Phillips
cavidade de Fabry-Perot
constelação de Rigel
corpo negro de Planck
curva de Gauss / gaussiana
doença de Parkinson
gráfico de Hertzprung-Russel

⁴ Anoto, com CABRÉ (CABRÉ, 1993: 147), que esta dimensão internacional das unidades lexicais nas línguas de especialidade se acentua em proporção directa com a especialização do discurso e carácter restrito da comunidade linguística.

indução de Faraday
lei de Beer-Lambert
leis de Newton / newtonianas
ondas hertzianas
parâmetros de Milankovitch
princípio da incerteza de Heisenberg
radiação de Hawking

A relação significativa entre o nome próprio e a unidade lexical (ou termo) é de contiguidade, pelo que a eponímia é um tipo particular de *metonímia*, estabelecendo recorrentemente uma associação entre inventor e invenção, investigador e conceito / “descoberta” / objecto / unidade.

Como se pode verificar por alguns dos exemplos apresentados, os nomes próprios (*Angstrom*, *Gauss*, *Parkinson*) podem estar na génese de outras unidades lexicais (por derivação, por exemplo), tornando-se o nome próprio em nome comum. A estas unidades atribui Kocourek a designação de “*éponymes terminologiques*” ou “*termes-éponymes*” (KOCOUREK, 1991: 172).

4. Empréstimos

Os empréstimos constituem uma outra fonte de enriquecimento lexical: são unidades lexicais pertencentes a outro sistema linguístico que se integram no sistema linguístico que os acolhe, constituindo uma inovação do sistema lexical, respondendo a necessidades de denominação. Nos domínios científicos e técnicos, os empréstimos são na sua grande maioria de origem anglo-saxónica. Alguns exemplos:

spin
spin-label
XANES > *X-Ray absorption near-edge structure*
maser
laser
Q-switch
mode-locking
MALT < *Mucosal Associated Lymphoid Tissue*
GALT < *Gut Associated Lymphoid Tissue*
BALT < *Bronchial Associated Lymphoid Tissue*

Como se pode verificar, alguns destes empréstimos integram lexias complexas (mais uma vez, nos exemplos agora aduzidos encontramos os chamados compostos sintagmáticos):

ressonância de spin electrónico
partícula de spin zero
técnica de Q-switch
técnica de mode-locking.

Interessante é o facto de estes empréstimos constituírem siglas de sintagmas lexicais provenientes do Inglês, funcionando como sinónimos do sintagma lexical extenso português: cria-se, então, um sintagma autóctone sem se proceder à substituição da sigla de origem anglo-saxónica. Vejam-se os seguintes exemplos:

MALT (< *Mucosal Associated Lymphoid Tissue*), correspondente a *tecido linfóide associado às mucosas*.

5. Ainda que, numa óptica estritamente denominativa (onomasiológica) da Terminologia haja tendência para associar as unidades lexicais a uma categoria gramatical básica — a nominal —, elas adoptam o funcionamento discursivo de outras categorias, intersectando-se com o que vem sendo designado como “fraseologias” e “expressões especializadas” (CABRÉ, 2000: 135-137). É justamente no reconhecimento da adequação aos contextos, i.e., da dimensão comunicativo-pragmática inerente à estruturação do léxico das línguas de especialidade, que se funda uma teoria comunicativa da Terminologia (distanciando-se, assim, da teoria Wüsteriana). Nesta óptica pragmática, afirma SOARES (SOARES, 2005: 312) que qualquer processo onomasiológico, i.e., de procura de novas unidades lexicais para novos conceitos, (e também semasiológicos), envolve uma “mediação indispensável entre as estruturas lexicais e os mecanismos lexicogenéticos [...] feita pela sociolexicologia pragmática”.

Esta dimensão textual-discursiva não pode deixar de estar presente na análise das línguas de especialidade: relembremos, a título ilustrativo e em jeito de conclusão, o fenómeno da reformulação dirigida ao não-especialista ou *vulgarização* — encarada hodiernamente como uma tarefa impositiva, num enquadramento socio-cultural, ideológico e discursivo, de modo a atenuar o que é sentido como um excessivo poder inerente a saberes restringidos a

uma elite (saberes não raro sentidos como quase esotéricos). Esta actividade de reformulação, que não se circunscreve, portanto, aos chamados profissionais de vulgarização, pois que o “autor-reformulador” pode ser o “agente-produtor” do discurso de origem, envolverá estratégias discursivas orientadas em função de um destinatário preciso e dos objectivos pretendidos, determinando concomitantemente diferentes níveis de abstracção.

BIBLIOGRAFIA

- BENVENISTE, Émile (1966) — “Formes nouvelles de composition nominale”. In «Bulletin de la Société de Linguistique de Paris», vol. 61, fasc. 1: 82-95.
- CABRÉ, M. T. (1993) — *La terminología. Teoría, metodología, aplicación*. Barcelona, Editorial Antártida / Empúries.
- CABRÉ, M. T. (2000) — *La terminología: representación y comunicación*. Barcelona, Universitat Pompeu Fabra.
- CANDEL, D. (1984) — “Ambiguïté d'origine polysémique dans une langue de spécialité”. In: «Cahiers de lexicologie», vol. 45 (2).
- CARVALHO, J. G. Herculano de (1973) — *Teoria da Linguagem*, tomo I, §11.26. Coimbra, Atlântida Editora.
- CLAS, A. (1985) — “Composés lourds et créations brachygraphiques terminologiques”. In: «La Banque des Mots», n° 30.
- CORACINI, J.-M. (1992) — “L'hétérogénéité dans un discours scientifique (français et brésilien): un effet persuasif”. In: «Langages», n° 105.
- COSERIU, E. (1981), *Lecciones de lingüística general*, Madrid, Gredos.
- DESCAMPS, J.-L. (1977) — *Contribution à l'analyse des discours fonctionnels (Pédagogie des langues de spécialité et lexicographie contextuelle)*. Mémoire de synthèse concernant les travaux présentés en soutenance pour le Doctorat d'État. Université Paris III (Sorbonne Nouvelle).
- ETTINGER, Stefan (1982) — “La variación lingüística en lexicografía”. In: HAENSCH, G. et al., *La lexicografía. De la lingüística teórica a la lexicografía práctica*. Madrid, Editorial Gredos.
- FONSECA, Joaquim (1993) — “L'enseignement des langues de spécialité”. In *Estudos de Sintaxe-Semântica e Pragmática do Português*. Porto, Porto Editora.
- GALISSON, Robert (1979) — *Lexicologie et enseignement des langues (essais méthodologiques)*. Paris Hachette.
- GALISSON, R., D. COSTE (1983) — *Dicionário de Didáctica das Línguas*. Coimbra, Livraria Almedina.
- GIL, Isabel T. M. (1992) — “Termos e Sinónimos: um Paradoxo?” In «Terminologias», n°5-6. Lisboa, Associação de Terminologia Portuguesa-Termip.

- GIL, Isabel T. M. (1996) — *Contribuição para o Estudo de Vocabulários Científicos. (Uma proposta no âmbito da lexicografia de especialidade)* Dissertação de tese de Mestrado em Linguística (Lexicologia e Lexicografia), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- GIL, Isabel T. M. (2003) — “Algumas considerações sobre línguas de especialidade e seus processos lexicogénicos”. In: «Máthesis», vol. 12, pp. 113-130. Viseu, Universidade Católica Portuguesa.
- GOUADEC, Daniel (1990) — *Terminologie. Constitution des données*. Paris, AFNOR.
- GUILBERT, L. (1965) — *La Formation du Vocabulaire de l'Aviation*. Thèse pour le Doctorat ès Lettres. Paris, Larousse.
- GUILBERT, L. — “La dérivation syntagmatique dans les vocabulaires scientifiques et techniques”. In: «AIDELA».
- GUILBERT, L. (1973) — “La spécificité des termes scientifiques et techniques”. In: «Langue Française», n° 17.
- GUILBERT, L. (1975) — *La créativité lexicale*. Paris, Larousse.
- KOCOUREK, Rotislav (1991) — *La langue française de la technique et de la science. Vers une linguistique de la langue savante*. Wiesbaden, Oscar Brandstetter Verlag.
- LERAT, Pierre (1995) — *Les Langues Spécialisées*. Paris, P.U.F.
- LEWANDOWSKI, Theodor (1986) — *Diccionario de Lingüística*. Madrid, Ediciones Cátedra.
- LOFFLER-LAURIAN, Anne-Marie (1983) — “Typologie des discours scientifiques: deux approches”. In: «Etudes de Linguistique Appliquée», n°51.
- LOFFLER-LAURIAN, Anne-Marie (1986) — *Recherches lexicales et syntaxiques sur les discours scientifiques et techniques*. Thèse de doctorat d'état, Université de la Sorbonne Nouvelle — Paris III.
- PHAL, A. (1971) — *Vocabulaire Général d'Orientation Scientifique (V.G.O.S.). Part du lexique commun dans l'expression scientifique*. Paris, CREDIF.
- PHAL, A. (1970) — *Le Vocabulaire Général d'Orientation Scientifique: essai de définition et méthode d'enquête*. In: *AIDELA*, Actes du Colloque de St. Cloud, Paris.
- PICOCHÉ, J. (1977) — *Précis de lexicologie française*. Paris, Fernand Nathan.
- POTTIER, Bernard (1985) — *Linguistique générale. Théorie et description*. Paris, Klincksieck.
- REY-DEBOVE, Josette (1973) — “Lexique et dictionnaire”. In: *Le Langage* (sous la direction de Bernard Pottier). Paris.
- RICHTERICH, René (1985) — *Besoins langagiers et objectifs d'apprentissage*. Paris, Hachette.
- RIO-TORTO, Graça Maria (1998) — *Morfologia Derivacional. Teoria e Aplicação ao Português*. Porto, Porto Editora.
- RONDEAU, Guy (1979) — *Les langues de spécialité*. In: «Le Français dans le Monde», n° 145.

- RONDEAU, Guy (1984) — *Introduction à la terminologie*. Canada, Gaëtan Morin éditeur.
- SILVA, Augusto Soares da (2005) — “Semântica Histórica e Cognição”. In: MARQUES, M.A., KOLLER, E., TEIXEIRA, J., LEMOS, A.S., *Ciências da Linguagem: 30 anos de investigação e ensino*. Braga, Universidade do Minho, pp.307-326.
- TRIMBLE, Louis (1985) — *English for Science and Technology. A Discourse Approach*. Cambridge, Cambridge University Press.
- TUKIA, Marc (1983) — “Observations sur le vocabulaire, sur les marques d'énonciateur et sur la construction dans le discours scientifique”. In: «Etudes de Linguistique Appliquée», n° 51.
- VAL ÁLVARO, José Francisco (1999) — “La composición”. In: BOSQUE, Ignacio, DEMONTE, Violeta, *Gramática Descriptiva de la Lengua Española*. Vol. 3. Madrid, Editorial Espasa Calpe, 1999.
- VIGNER, Gérard (1979) — *Lire: du texte au sens. Éléments pour un apprentissage et un enseignement de la lecture*. Paris, Clé International.